

6. Título: Efeito da época de aplicação de linuron no controle de folhas largas na cultura da soja.

6.1. Pesquisadores: José Alberto Roehe de Oliveira Velloso, Simião Alano Vieira, Paulo Fernando Bertagnolli e José Renato Ben.

Colaborador: Rui Dal'Piaz

6.2 Objetivos:

Avaliar a eficiência do herbicida linuron em relação a duas épocas de aplicação no controle de *Acanthospermum australe* (Loefl.) OK (Carrapicho rasteiro).

6.3. Metodologia:

Conduziu-se o experimento, a campo, durante o ano agrícola de 1980/81, no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo/EMBRAPA, localizado no município de Passo Fundo, RS.

Solo: Unidade de mapeamento Passo Fundo (Latossolo Vermelho Escuro Distrófico), com as seguintes características físicas e químicas: Areia grossa 12,6 %, areia fina 29,5 %, silte 15,7 %, argila 42,2 %, matéria orgânica 3,1 %, pH 5,1, P 9,0 ppm, K 76 ppm, Ca + Mg 4,35 me/100 g e Al trocável 1,10 me/100 g.

Delimitação experimental: Blocos ao acaso com quatro repetições.

Teste estatístico: Aplicou-se o teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade.

Dimensões da parcela: 10,0 x 2,0 m com uma área útil de 9,00 m².

Cultivar: BR 4

Semeadura: Realizada mecanicamente em 17.12.80.

Densidade: 40 plantas/m².

Espaçamento: 0,5 metros entrelinhas

Adução: A área experimental recebeu uma adubação de manutenção de 250 kg/ha da fórmula 0-30-17.

Tratamentos: Os tratamentos estudados encontram-se na Tabela 1.

As aplicações dos herbicidas foram feitas empregando-se pulverizador costal, munido de gás carbônico, operado a 2,81 kg/cm² de pressão tanto para as aplicações de pré-semeadura incorporado (PSI) como em pré-emergência (PRE). Houve deposição da pulverização uma faixa de 2,0 m de largura aplicando-se 250 l/ha da solução. Os bicos utilizados foram do tipo leque nº 8003. Os tratamentos com herbicidas em PSI, foram realizados com enxada rotativa.

Plantas daninhas avaliadas: As espécies mais frequentes foram: *Acanthospermum australe* (Leofl.) OK (Carrapicho rasteiro), *Ipomea* spp. (Cipó) e *Sida rhombifolia* (L.) (Guanxuma).

Observações realizadas: Os tratamentos foram avaliados através de observação visuais de fitotoxicidade realizada aos 20 dias após a emergência da soja, utilizando-se a escala ALAM (onde 1 = morte total de plantas e 6 = nenhuma injúria às plantas). As plantas daninhas foram classificadas por espécie e, dentro de cada espécie avaliou-se o número de indivíduos por unidade de área (m²), aos 60 dias após a semeadura; determinaram-se o ponto de inserção do primeiro legume, altura de planta, população final de plantas e rendimento de grãos.

6.4. Resultados:

Na avaliação visual de fitotoxicidade (Tabela 3), verificou-se que os tratamentos químicos acusaram apenas injúrias leves, inferior às das testemunhas.

Os tratamentos que se destacaram no controle de carrapicho rasteiro, foram linuron e a combinação linuron em PRE e trifluralin em PSI, com índice de 95 e 94 %, respectivamente. O mesmo já não ocorreu com linuron + trifluralin em mistura de tanque quando aplicado em PSI, com 9,5 % de controle daquela espécie. Para cipó linuron em PRE combinado com trifluralin em PSI e a mistura de tanque metribuzin + trifluralin aplicados em PSI com eficiência de 91 e 90 %. Para guanxuma a mistura de tanque metribuzin + trifluralin aplicados em PSI (89 %) e linuron em PRE (83 %) foram

os compostos químicos de melhor efeito. Metribuzin + trifluralin em mistura de tanque aplicados com PSI (84 %) e a combinação linuron + trifluralin em PSI e PRÉ (81 %), respectivamente, destacaram-se, no controle das três espécies de plantas daninhas de folhas largas presentes no ensaio (Tabela 2).

Para o rendimento de grãos, os tratamentos com herbicidas foram equivalentes, não apresentando diferença estatística entre si (Tabela 3).

Tabela 1. Tratamentos, concentrações, épocas de aplicação e doses de herbicidas, na avaliação do efeito da época de aplicação de linuron, no controle de folhas largas na cultura da soja. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1980/81

Herbicidas (nome comum)	Concentração (%)	Época de aplicação ¹	Ingrediente ativo (g/ha)	Produto comercial (ha)
1. Linuron	50	PRÉ	1.000	2,0 kg
2. Linuron + Trifluralin	50 48	PRÉ PSI	1.000 960	2,0 kg 2,0 l
3. Linuron + Trifluralin	50 44,5	PSI PSI	1.000 890	2,0 kg 2,0 l
4. Metribuzin + ² Trifluralin	70 44,5	PSI PSI	350 890	0,5 kg 2,0 l
5. Testemunha capinada				
6. Testemunha sem capina				

¹ Aplicações em pré-emergência (PRÉ) e pré-semeadura incorporado (PSI)

² Testemunha com herbicida

Tabela 2. Número, percentagem de controle e plantas daninhas, na avaliação do efeito da época de aplicação de linuron, no controle de folhas largas na cultura da soja. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1980/81

Herbicidas (nome comum)	Doses (I.A. g/ha)	Épocas de aplica ção	Número e percentagem de controle						Geral
			<i>Acanthospermum australe</i>		<i>Ipomea</i> spp.		<i>Sida rhombifolia</i>		
			1	2	1	2	1	2	
1. Linuron	1.000	PRÉ	1,6 c	95	8,0 bc	64	6,2 c	83	55
2. Linuron + Trifluralin	1.000 960	PRÉ PSI	2,2 c	94	1,6 de	91	13,0 b	63	81
3. Linuron + Trifluralin	1.000 960	PSI PSI	30,4 a	95	3,9 cd	78	17,4 b	51	41
4. Metribuzin + Trifluralin	350 960	PSI PSI	8,6 c	74	1,8 d	90	3,9 c	89	84
5. Testemunha capinada	-	-	0 c	100	0 e	100	0 d	100	100
6. Testemunha sem capina	-	-	33,6 a	0	18,0 a	0	35,3 a	0	0
Nº médio de Pts./m ²			7,6		4,6		13,4		8,6
C.V. %			31,6		26,0		14,8		

Medias seguidas pela mesma letra, comparadas no sentido vertical não apresentam diferença estatística pelo teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade.

1 = Número de plantas daninhas por unidade de área (m²), 60 dias após a semeadura.

2 = Percentagem de controle em relação à testemunha capinada 60 dias após a semeadura.

Tabela 3. Fitotoxicidade, ponto de inserção do primeiro legume, altura de planta, população de plantas, rendimento de grãos e produção relativa na avaliação do efeito da época de aplicação de linuron, no controle de folhas largas na cultura da soja. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1980/81

Herbicidas (nome comum)	Doses (I.A. /ha)	Épocas de aplica- ção	Fitotoxi- cidade (ALAM) ¹	Ponto de inserção do primeiro legume (cm)	Altura de planta ² (cm)	População de soja (plantas/m ²)	Rendimento de grãos (kg/ha)	Produção relativa (%) ³
5. Testemunha capinada	-	-	4,5 ab	12 b	60 b	41,0	1914 a	100
3. Linuron + Trifluralin	1.000 g 960 g	PPI	5,0 a	13 ab	66 ab	34,5	1749 ab	91
2. Linuron + Trifluralin	1.000 g 960 g	PRE PPI	5,5 a	13 ab	73 a	33,0	1747 ab	91
1. Linuron	1.000 g	PRE	5,3 a	14 a	71 a	40,8	1692 ab	88
4. Metribuzin + Trifluralin	350 g 960 g	PPI	5,3 a	14 a	76 a	38,5	1604 b	84
6. Testemunha sem capina	-	-	4,3 b	14 a	59 b	42,0	947 c	49
Médias			4,8	13	68	39	1541	
C.V. (%)			5,75	5,57	9,04	13,25	11,20	

Médias seguidas pela mesma letra, comparadas no sentido vertical, não apresentam diferença estatística pelo teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade.

¹ Avaliação visual de fitotoxicidade segundo escala ALAM, 20 dias após a aplicação dos tratamentos, sendo 1 = morte total das plantas e 6 = nenhuma injúria às plantas.

² População de plantas, por ocasião da colheita.

³ Produção relativa à testemunha capinada.